
fw
LAUTSPRECHER/ÜBERTRAGER



Mit diesem Katalog legen wir eine Auswahl aus dem laufenden Fertigungsprogramm vor. Unsere Werkstätten, die über eine 30jährige Erfahrung im Lautsprecherbau verfügen, bürgen dafür, daß die in unseren elektroakustischen Laboratorien entwickelten neuen Typen in stets gleichbleibender Güte geliefert werden. Unter diesen neuen Typen befinden sich

6 LAUTSPRECHER-CHASSIS MIT DEM GÜTEZEICHEN (S)

und zwar L 2555 PB, L 2756 PB, L 2055 PB, L 2155 PB, L 3354 PBK und L 3056 PT

Der Forderung nach naturgetreuer Klangwiedergabe (Hi-Fi) bei hohem Wirkungsgrad und kleinem Systemgewicht wurden wir gerecht, indem wir bei 6 Typen Magnete aus dem Werkstoff **Alnico 400** verwendet haben.

Diese Spezialliste enthält nur permanent-dynamische Lautsprecher. Neben einer reichen Auswahl an Breitband-Lautsprechern führen wir Hochton- und Tiefton-Lautsprecher.

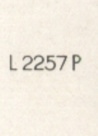
Für den Einbau in Rundfunkgeräte und für Ela-Zwecke erzeugen wir:

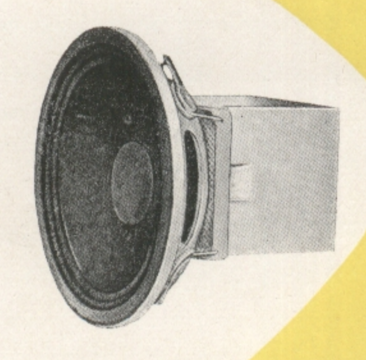
KLEINLAUTSPRECHER OVALLAUTSPRECHER DRUCKKAMMERLAUTSPRECHER
RUNDLAUTSPRECHER FLACHLAUTSPRECHER

Sie finden daher im fw-Programm für alle Zwecke immer den richtigen Lautsprecher!

Der jeweils angegebene Schalldruckverlauf wurde gemessen in Mittelachse in 1 Meter Entfernung bei konstanter Spannung an der Schwingspule, Lautsprecher in Schallwand ∞.

(Maß-, Gewichts- und Konstruktionsänderungen vorbehalten)

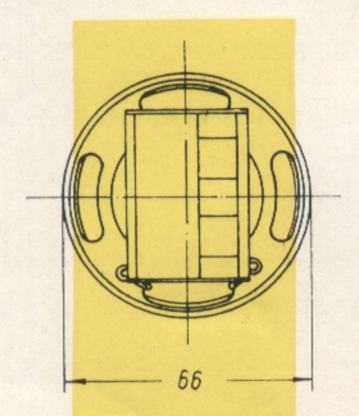




L 2257 P

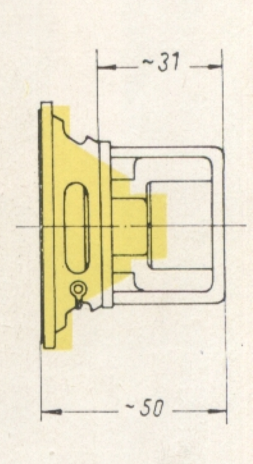


PERMANENTDYNAMISCHE KLEIN-LAUTSPRECHER

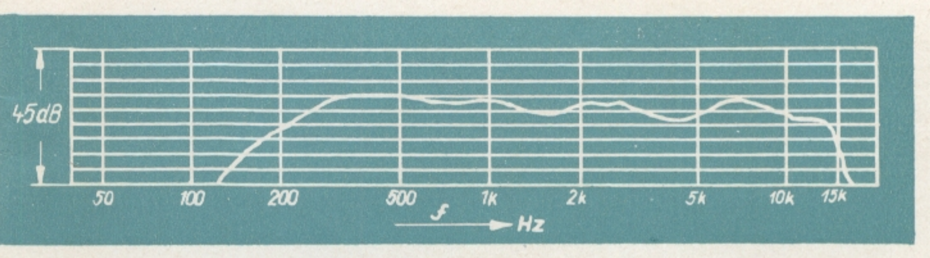


Technische Daten		**L 2257 P**	**L 2157**
Nennbelastbarkeit	VA	1	2
Übertragungsbereich	etwa Hz	200 ... 12000	95 ... 8000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	250 ... 330	160
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	3,5	3,4
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Alnico 400	Maniperm 4
Luftspaltinduktion	etwa Gauß	7000	10000
Magnetsystemluftspalt		9,8/4	16/4
Korbdurchmesser	mm	65	130
Einbautiefe	etwa mm	50	48
Korbwerkstoff		Aluminium-Blech	
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	0,220	0,380
Verwendbarer Übertrager	Bv		90718

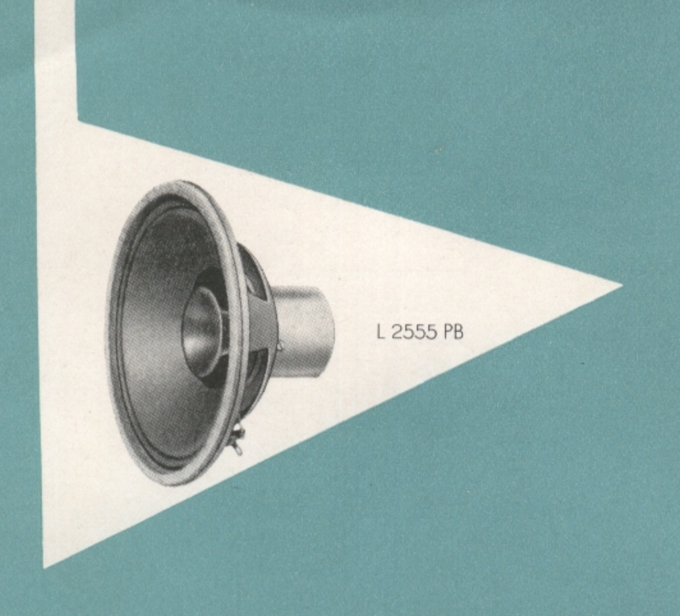
Korbrand hat keine Befestigungslöcher



L 2257 P

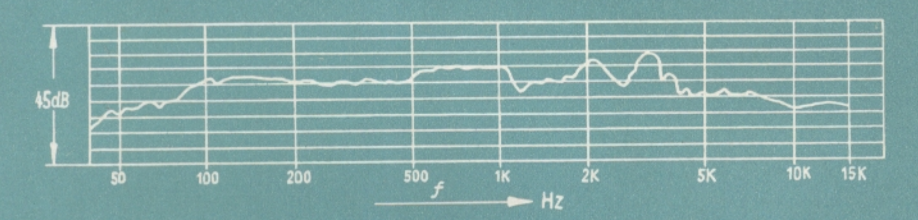


Diese Kleinlautsprecher finden Verwendung in Gehäuselautsprechern, in Koffer- und Kleinempfängern, bei denen es auf kleine Abmessungen ankommt. So ist der Lautsprecher L 2157 P z. B. in unseren kombinierten Tisch-Wand-Gehäuselautsprecher eingebaut.





PERMANENTDYNAMISCHE LAUTSPRECHER

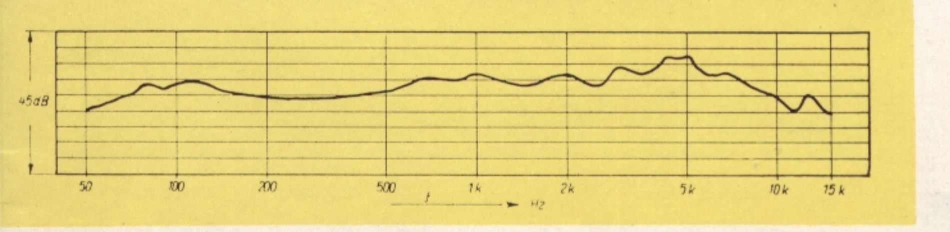


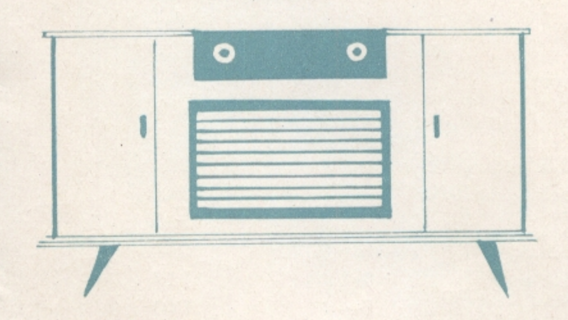
Die nachfolgenden Lautsprecher finden für die verschiedensten Zwecke Verwendung, wie z. B. für Rundfunk- und Fernsehgeräte, Musiktruhen, Gehäuselautsprecher, Rufanlagen in Betrieben usw. Die Abstrahlung im angegebenen Übertragungsbereich ist von höchster Qualität und bewirkt eine Wiedergabe denkbar bester Klangtreue. Infolge der Ausweitung des Übertragungsbereiches bis zu den höchsten Tonfrequenzen, die der UKW-Funk ausstrahlt, entsprechen diese Lautsprecher dem neuesten Stand der Technik. Das System ist staubgeschützt, Korb und Magnetsysteme sind nach den neuesten DIN-Normen und TGL-Vorschriften konstruiert.

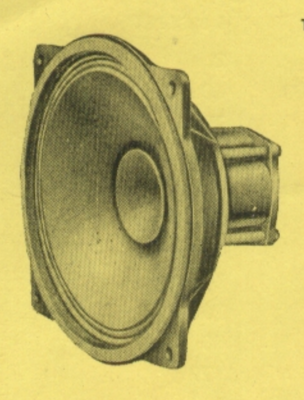
Technische Daten

		L 2555 PB	L 3254 PBK
Nennbelastbarkeit	VA	2	2
Übertragungsbereich	etwa Hz	60 . . . 13000	60 . . . 15000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	75	75
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	4,2	3,6
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Alnico 400	Maniperm 1
Luftspaltinduktion	etwa Gauß	9500	6500
Magnetsystemluftspalt		19/5	19/5
Korbdurchmesser	mm	165	165
Einbautiefe	etwa mm	93	80
Lochkreisdurchmesser der Befestigungslöcher	mm	179	179
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8	8
Korbwerkstoff		Stahlblech, lackiert	Preßstoff
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	0,650	1,280
Verwendbarer Übertrager	Bv	T 65	90718
	Bv	T 58	90731

L 3254 PBK

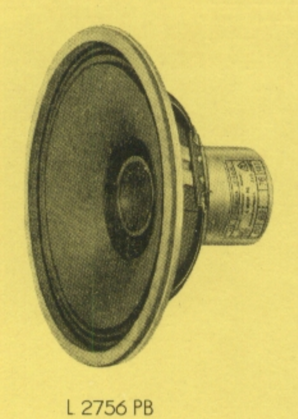






L 2053 PBK

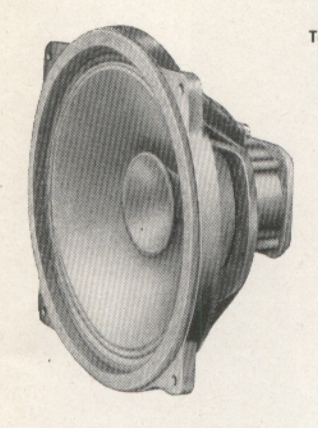
Technische Daten		L 2053 PBK	L 2153 PBK
Nennbelastbarkeit	VA	4	4
Übertragungsbereich	etwa Hz	60 ... 15000	60 ... 15000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	75	75
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	6	6
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Alni 120	Maniperm 1
Luftspaltinduktion	etwa Gauß	7000	6300
Magnetsystemluftspalt		25/6	25/6
Korbdurchmesser	mm	200	200
Einbautiefe	etwa mm	113	91,5
Lochkreisdurchm. d. Befestigungslöcher	mm	218	218
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8	8
Korbwerkstoff		Preßstoff	Preßstoff
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	1,320	1,600
Verwendbarer Übertrager	Bv	90470	90470
	Bv	90731	90731
	Bv	90669	90669



L 2756 PB

Technische Daten		L 2756 PB	L 2055 PB
Nennbelastbarkeit	VA	3	4
Übertragungsbereich	etwa Hz	40 ... 15000	60 ... 13000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	70	70
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	3,4	6,8
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Alnico 400	Alnico 400
Luftspaltinduktion	etwa Gauß	10000	10000
Magnetsystemluftspalt		19/5	25/6
Korbdurchmesser	mm	200	200
Einbautiefe	etwa mm	105	107
Lochkreisdurchm. d. Befestigungslöcher	mm		218
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm		8
Korbwerkstoff		Alu-Blech, elox.	Stahlbl., lack.
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	0,750	0,980
Verwendbarer Übertrager	Bv		T 57
	Bv		T 60
	Bv		T 67

Bemerkung: L 2756 PB hat keine Befestigungslöcher am Korbrand

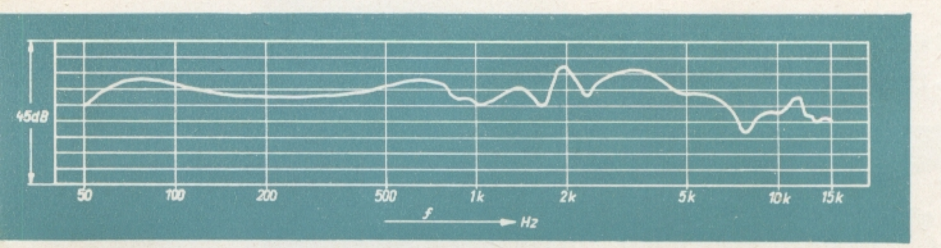


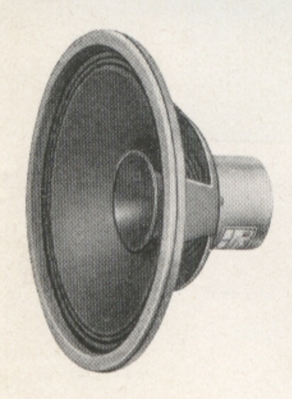
L 3355 PB

Technische Daten

		L 2453 PB	L 3355 PB
Nennbelastbarkeit	VA	8	8
Übertragungsbereich	etwa Hz	55 ... 13000	55 ... 13000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	70	70
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	5,6	5,6
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Alni 120	Alni 120
Luftspaltinduktion	etwa Gauß	6500	6500
Magnetsystemluftspalt		30/6	30/6
Korbdurchmesser	mm	245	245
Einbautiefe	etwa mm	128	128
Lochkreisdurchm. d. Befestigungslöcher	mm	263	263
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8	8
Korbwerkstoff		Leichtmetallguß	Preßstoff
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	2,300	2,100
Verwendbarer Übertrager	Bv	90695	90695
	Bv	90706	90706
	Bv	90707	90707

L 3355 PB

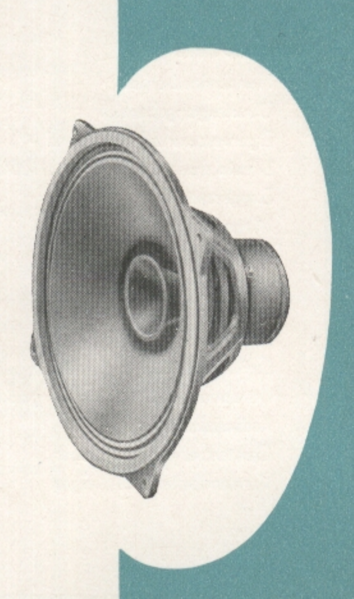




L 2155 PB

Technische Daten

		L 2155 PB
Nennbelastbarkeit	VA	8
Übertragungsbereich	etwa Hz	55 ... 13000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	70
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	5,3
Erregersystem		permanentmagnetisch
Magnetwerkstoff		Alnico 400
Luftspaltinduktion	etwa Gauß	10000
Magnetsystemluftspalt		30/6
Korbdurchmesser	mm	245
Einbautiefe	etwa mm	131
Lochkreisdurchmesser der Befestigungslöcher	mm	263
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8
Korbwerkstoff		Stahlblech, lackiert
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	1,750
Verwendbarer Übertrager	Bv	T 59
	Bv	T 62

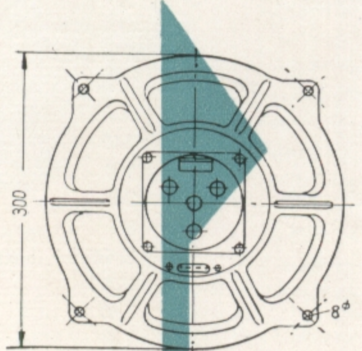




PERMANENTDYNAMISCHER LAUTSPRECHER

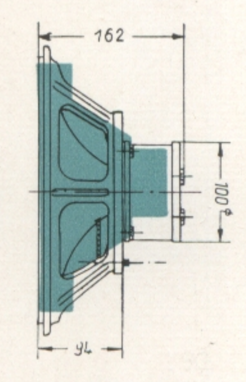
Typ L 3354 PBK

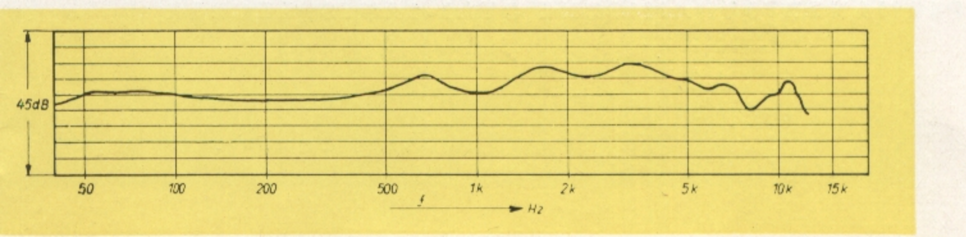




Technische Daten **L 3354 PBK**

Nennbelastbarkeit	VA	12,5
Übertragungsbereich	etwa Hz	40 ... 12000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	55
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	6,3
Erregersystem		permanentmagnetisch
Magnetwerkstoff		Alni 120
Luftspaltinduktion	Gauß	8000
Magnetsystemluftspalt		37/8
Korbdurchmesser	mm	300
Einbautiefe	etwa mm	162
Lochkreisdurchmesser d. Befestigungslöcher	mm	320
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8
Korbwerkstoff		Leichtmetallguß
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	4,200
Verwendbarer Übertrager	Bv	T 1



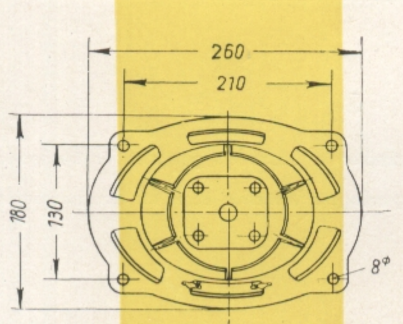


Dieser Großlautsprecher ist besonders geeignet für transportable Tonfilmanlagen, für größere ELA-Übertragungsanlagen. Weiterhin ist er für Gruppenstrahleranordnungen mit bestem Erfolg einsetzbar.

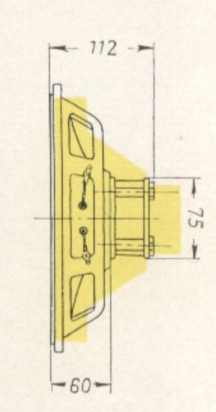
L 4055 PBKO

fw

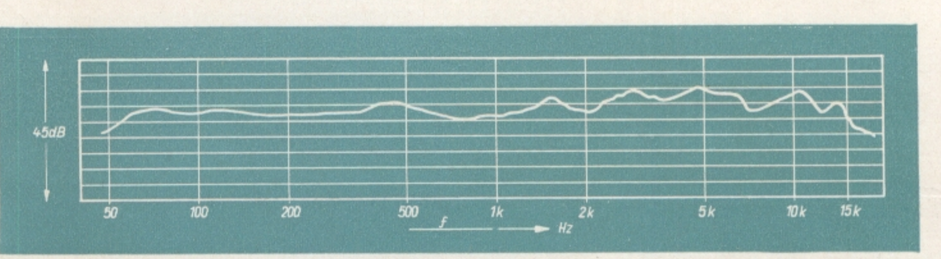
PERMANENTDYNAMISCHE OVAL-LAUTSPRECHER



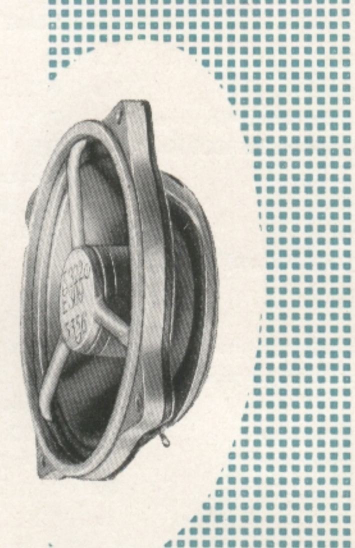
Technische Daten		L 2255 PBKO	L 4055 PBKO
Nennbelastbarkeit	VA	2	6
Übertragungsbereich	Hz	60 ... 13000	60 ... 15000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	75	75
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	3,6	7
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Maniperm 1	Alni 120
Luftspaltinduktion	Gauß	6500	7000
Korbabmessungen (Ovalkorb)	Höhe mm	155	180
	Breite mm	215	260
Einbautiefe	etwa mm	80	112
Abstand der Befestigungslöcher	mm	125×155	130×210
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8	8
Korbwerkstoff		Kunstharz-Preßstoff	
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	1,400	1,480
Verwendbarer Übertrager	Bv	90718	T 46
	Bv	90731	T 47
	Bv	T 2	



L 4055 PBKO



Ovallautsprecher werden vorwiegend in Rundfunkgeräte eingebaut. Bei den heute üblichen Formen der Gehäuse für Rundfunkempfänger ist im unteren Teil die langgestreckte, große Skala untergebracht. Die Fläche für den Lautsprecher im oberen Teil des Gehäuses ist daher niedrig, aber sehr breit, so daß sie am vorteilhaftesten durch einen Ovallautsprecher ausgenutzt wird.



L 3154 PFL

fw

PERMANENTDYNAMISCHER FLACHLAUTSPRECHER

200

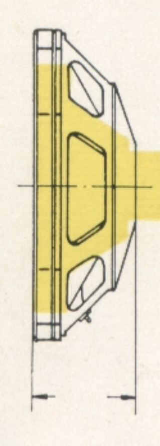
218

6 ⌀

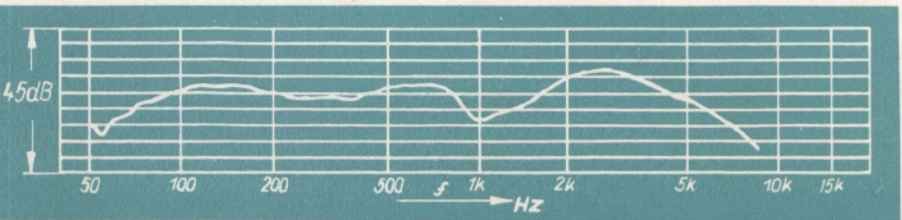
L 2655 PFL

Technische Daten

		L 3154 PFL	L 2655 PFL
Nennbelastbarkeit	VA	2	4
Übertragungsbereich	etwa Hz	70 ... 7000	60 .. 8000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	80	70
Schwingspulenimpedanz bei 1000 Hz	Ohm	4,5	6,5
Erregersystem		permanentmagnetisch	
Magnetwerkstoff		Alnico 400	Alnico 400
Luftspaltinduktion	Gauß	7200	8300
Magnetsystemluftspalt		19/5	25/6
Korbdurchmesser	mm	165	200
Einbautiefe	etwa mm	56	65
Lochkreisdurchmesser der Befestigungslöcher	mm	179	218
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	4	7
Korbwerkstoff		Kunstharz-Preßstoff	
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	0,630	1,100
Verwendbarer Übertrager	Bv	T 24	T 25



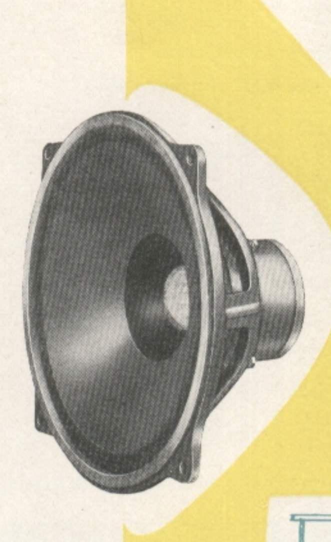
L 3154 PFL



Für spezielle Zwecke, wo kleine Einbautiefe verlangt wird:

Die Flachlautsprecher sind daher besonders für den Einbau in Phonogeräte, als Deckenlautsprecher in Eisenbahnwagen, Omnibussen usw. geeignet. Im Gegensatz zum normalen Standard-Lautsprecher sitzt das Magnetsystem auf einem Systemträger vor der Membrane. Um die Abschaltung der Schallabstrahlung klein zu halten, muß das Magnetsystem kleine Abmessungen besitzen. Daher wurde als Magnetwerkstoff Alnico 400 verwendet.

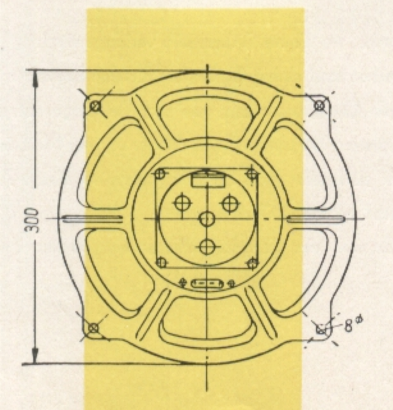
Die Luftspaltmaße und der Korbdurchmesser entsprechen den neuesten DIN-Normen und TGL-Vorschriften.





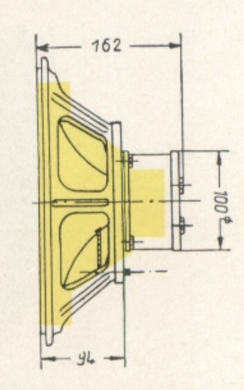
PERMANENTDYNAMISCHER TIEFTONLAUTSPRECHER

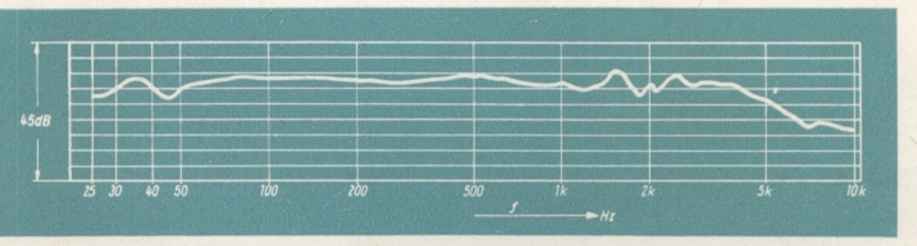
Typ L 3056 PT



Technische Daten **L 3056 PT**

Nennbelastbarkeit	VA	6
Schwingspulenimpedanz	Ohm	5,2 bei 150 Hz
	Ohm	6,1 bei 400 Hz
Eigenresonanz	etwa Hz	35
Übertragungsbereich	Hz	30 ... 5000 innerhalb eines Toleranzkanals von
Erregersystem, permanentmagnetisch, Alni 120		10 db Breite
Luftspaltinduktion	Gauß	8500
Magnetsystemluftspalt		37/8
Korbdurchmesser	mm	300
Korbmaterial		Leichtmetallguß, lackiert
Einbautiefe	etwa mm	164
Lochkreisdurchmesser der Befestigungslöcher	mm	320
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8
Gewicht ohne Übertrager	etwa kg	4,200
Verwendbarer Übertrager	Bv	T 63
(je nach Lautsprecher-Kombination)	Bv	T 64

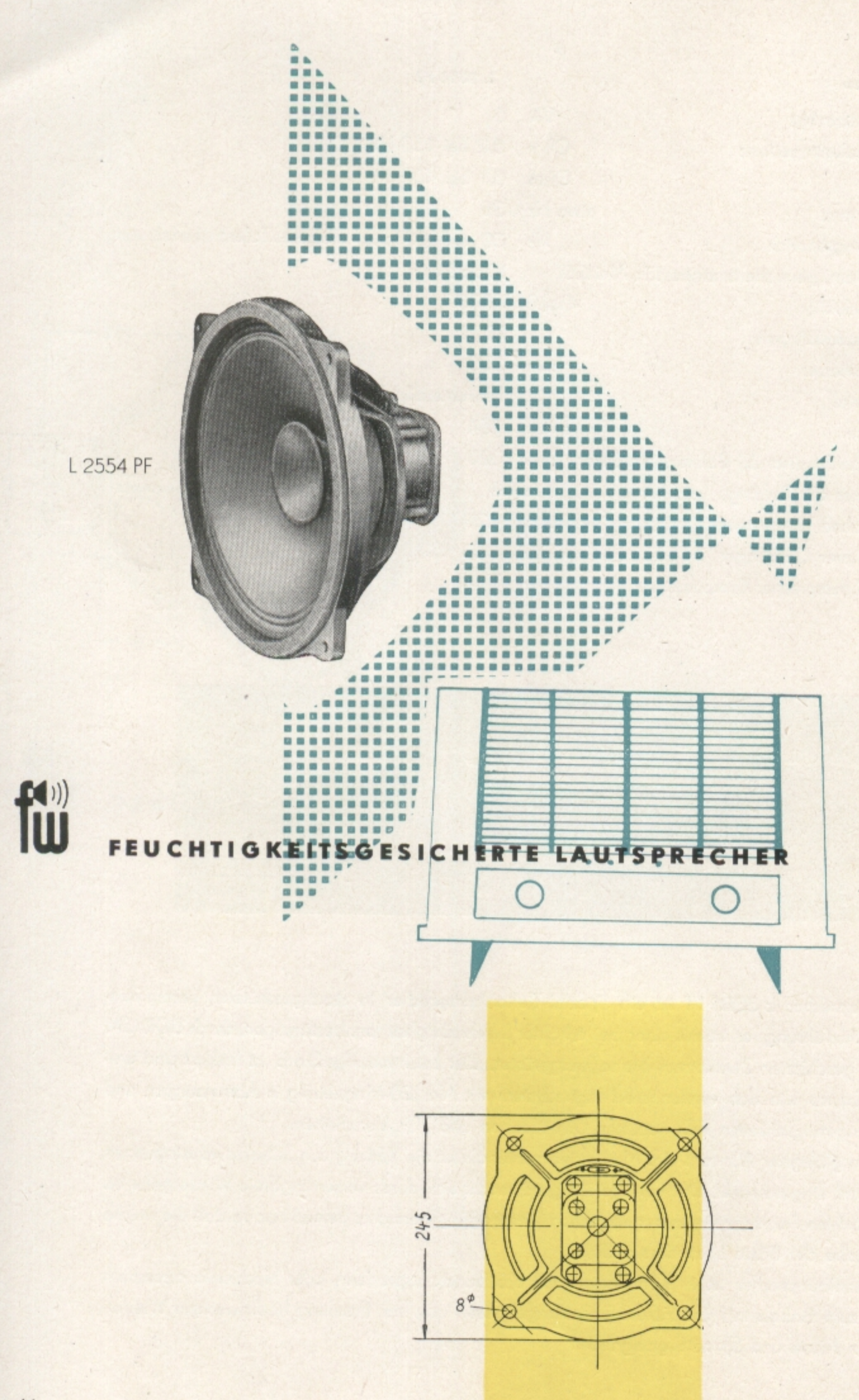




Der Lautsprecher L 3056 PT ist ein Spezial-Tieftonlautsprecher in staubgeschützter, permanent-erregter Ausführung, er ist mit einer bei erhöhter Luftfeuchtigkeit formbeständigen, durch DDR-GM Nr. 1441 geschützten Zentriermembrane ausgerüstet. Der Leichtmetallgußkorb ist lackiert und entspricht ebenso wie das verwendete Magnetsystem mit Alni 120-Magnetring in Abmessungen und Befestigungsmöglichkeiten den neuesten DIN-Normen und TGL-Vorschriften.

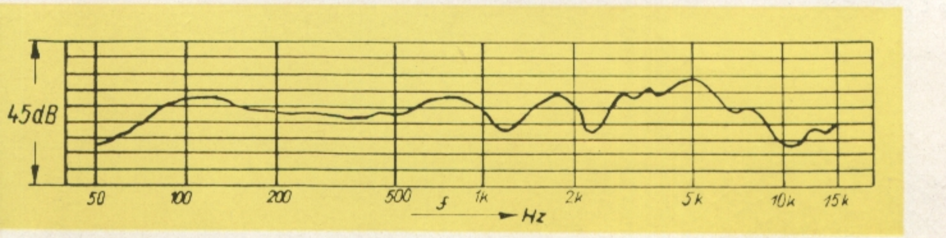
Infolge sorgfältigster Auswahl des Membranenmaterials ist die Bildung von Suboktavschwingungen weitgehend eingeschränkt. Der geringe Klirrgrad macht sich durch verzerrungsfreie Wiedergabe bis zu den tiefsten Frequenzen des angegebenen Übertragungsbereiches bemerkbar, so daß die weiche Wiedergabe der Bässe besonders auffällt.

Der Tieftonlautsprecher ist in Kombination mit Breitbandlautsprechern oder Hochtonlautsprechern bestens zum Einbau in Musiktruhen, Baßreflexgehäusen usw. zur Erzielung höchstwertiger Wiedergabe von Musik und Sprache geeignet.

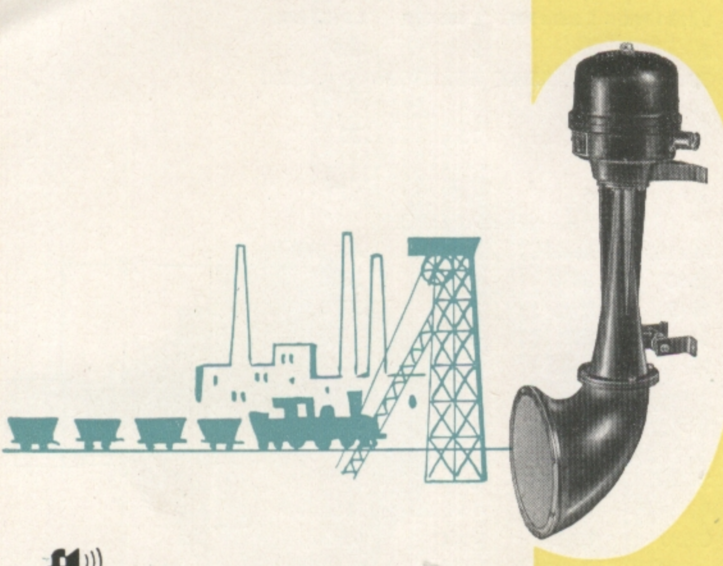

L 2554 PF
FEUCHTIGKEITSGESICHERTE LAUTSPRECHER
245
8

Technische Daten		L 2354 PFK	L 2454 PFK	L 2554 PF	L 2654 PFK
Nennbelastbarkeit	VA	2	4	8	12,5
Übertragungsbereich	etwa Hz	80 ... 15000	65 ... 15000	55 ... 13000	50 ... 12000
Eigenresonanz (Schallwand ∞)	etwa Hz	120	80	75	70
Schwingspulenimpedanz bei 1 000 Hz	Ohm	3,3	6	4,4	5,1
Erregersystem			permanentmagnetisch		
Magnetwerkstoff		Alni 120	Alni 120	Alni 120	Alni 120
Luftspaltinduktion	Gauß	6500	6800	6300	7800
Magnetsystemluftspalt	mm	19/5	25/6	30/6	37/8
Korbdurchmesser	mm	165	200	245	300
Einbautiefe	etwa mm	93	113	128	164
Lochkreisdurchmesser der Befestigungslöcher	mm	179	218	263	320
Durchmesser der Befestigungslöcher	mm	8	8	8	8
Korbwerkstoff		Preßstoff	Preßstoff	Preßstoff	Leichtm.-Guß
Gewicht o. Übertrag.	etwa kg	0,850	1,320	2,100	4,200

L 2554 PF

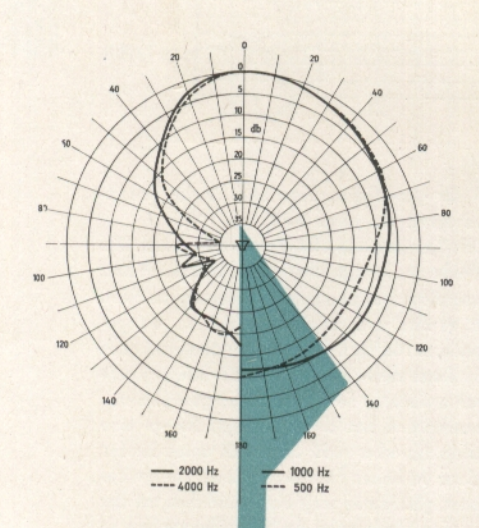


Für die Verwendung im Normklima N 65 DIN 7949 der gemäßigten Zone und für das Feuchtraumklima N 80 DIN 7949 mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 80%.
Korb und Erregersystem wurden nach den neuesten DIN-Normen und TGL-Vorschriften konstruiert. Gegen den Angriff der Luftfeuchtigkeit sind die Metallteile des Lautsprechersystems teils durch eine besonders dicke galvanische Veredlung, teils durch eine zusätzliche dreifache Speziallackierung gesichert. Das Erregersystem des Lautsprechers ist staubgeschützt, es wird eine durch DDR-GM Nr. 1441 geschützte Textilzentriermembrane verwendet, deren besonderes Merkmal ihre Formbeständigkeit auch bei hoher Luftfeuchtigkeit ist, und die dadurch ein einwandfreies zentrisches Arbeiten der Schwingspule im Arbeitsluftspalt des Erregersystems auch bei dem oben erwähnten Feuchtraumklima gewährleistet. Trotz besonders intensiver Imprägnierung der Papiermembrane hat dieser Lautsprechertyp eine Wiedergabegüte, die sich von der normaler Gebrauchslautsprecher nicht wesentlich unterscheidet. Zur Bedämpfung des Anstieges der Schwingspulenimpedanz bei hohen Frequenzen ist der Polkern des Erregersystems mit einem Kupferkurzschlußring ausgerüstet, gleichzeitig sorgt ein zusätzlicher, mit der Hauptmembrane mitschwingender Hochtonkegel für eine gute Wiedergabe der hohen Frequenzen, so daß im gesamten unten angegebenen Übertragungsbereich die Wiedergabe von bester Klangtreue ist.



DRUCKKAMMERLAUTSPRECHER 3 Watt

Typ L 2455 PDK



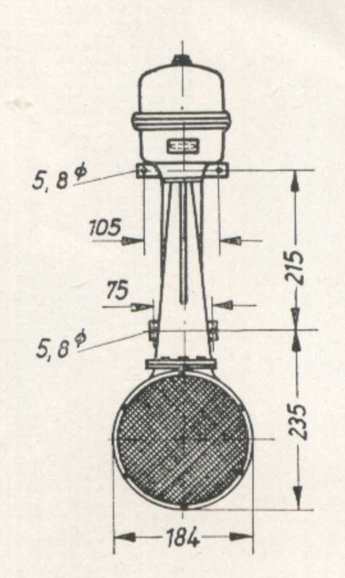
Richtcharakteristik L 2455 PDK (Horizontal)

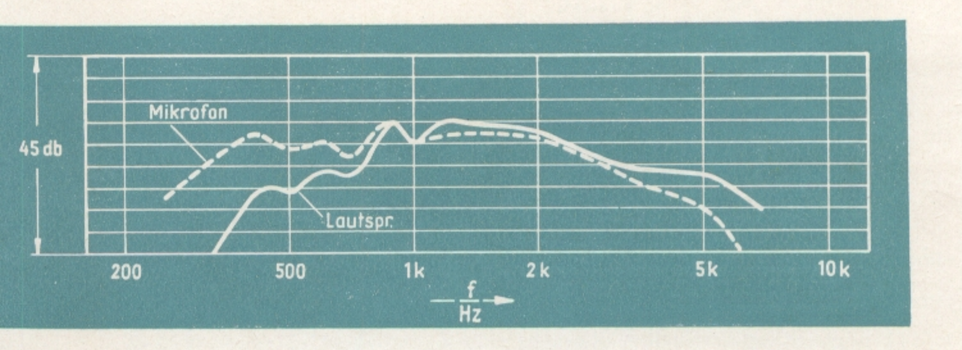
Mikrofondaten

Übertragungsbereich	Hz	300 ... 3000 (Toleranzkanalbreite 10 db)
Empfindlichkeit	Ohm	1,1 $\frac{mV}{\mu b}$ am Ausgang 15
Impedanzwerte	Ohm	15 und 600

Technische Daten

Nennbelastbarkeit	VA	3
Übertragungsbereich	Hz	400 ... 6000
Impedanzwert	Ohm	15
Luftspaltinduktion	Gauß	10500
Magnetsystemluftspalt		25/3
Gewicht	kg	4,900
Magnetringwerkstoff		Alni 120
Bauhöhe	mm	590
Bautiefe	mm	210
Baubreite	mm	184

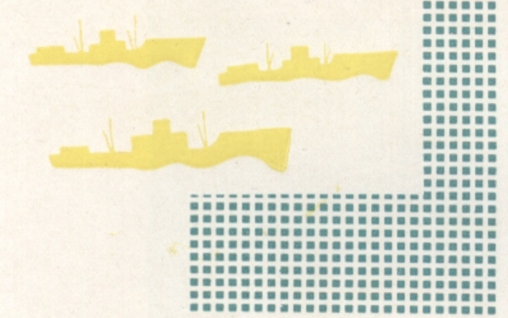


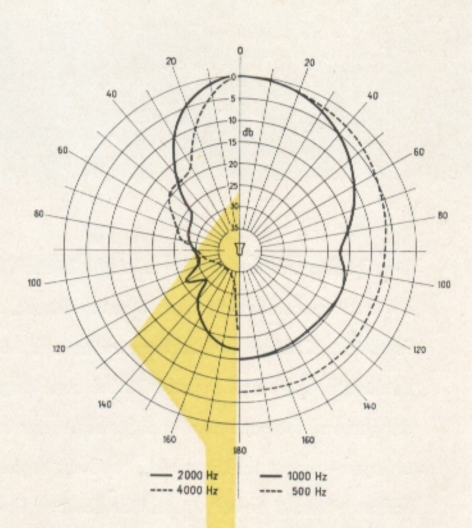


Der Druckkammerlautsprecher 3 Watt L 2455 PDK ist besonders geeignet für Übertragungsanlagen' die unter rauhen Bedingungen arbeiten müssen, so z. B. im Einsatz auf Lokomotiven, Baggeranlagen, Schiffen, in Gruben und im Rangierdienst. Er ist in robuster Konstruktion aus einer seewasserfesten Leichtmetallegierung hergestellt. Durch zwei eingefügte Siebe verschiedener Feinheit wird das Eindringen von Fremdkörpern und Schwallwasser in das Trichterinnere verhindert. Bei Wechselsprechanlagen kann dieser Lautsprecher außerdem gleichzeitig als Mikrofon benutzt werden. Die Empfindlichkeit ist dabei besser als die der üblichen Tauchspulmikrofone.



DRUCKKAMMER-LAUTSPRECHER

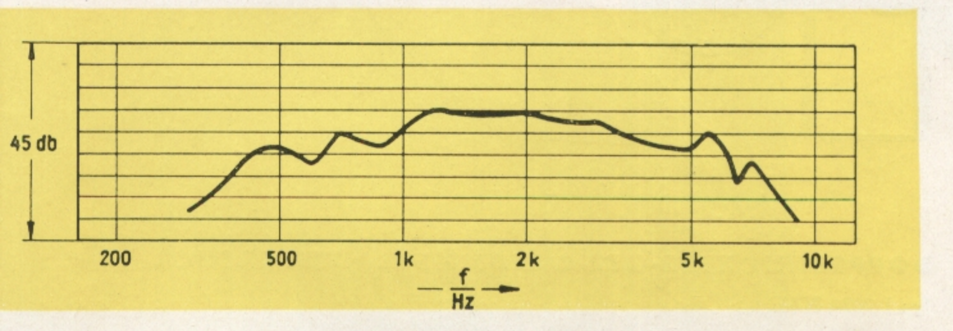




Richtcharakteristik L 2355 PDK

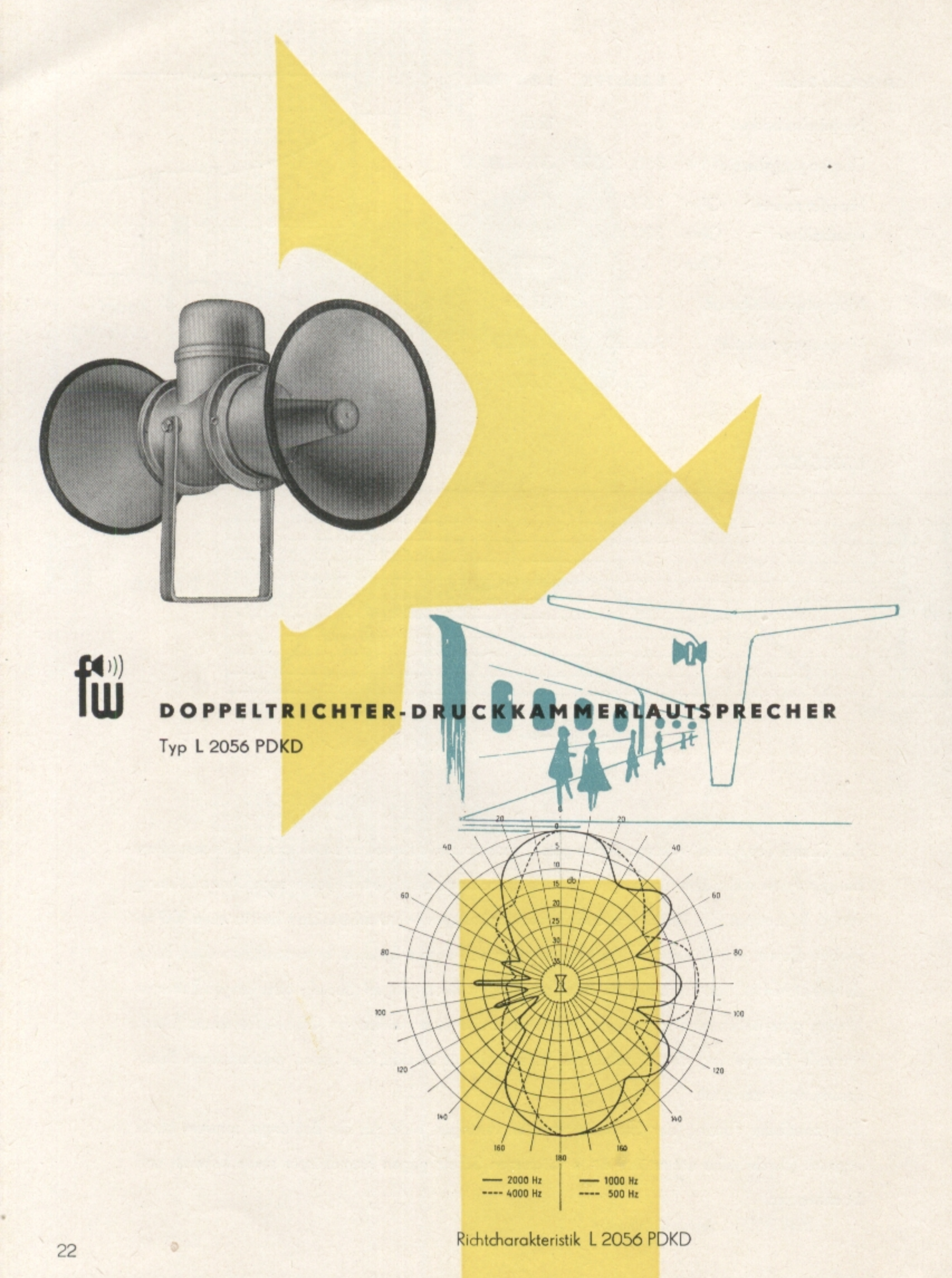
Technische Daten		L 2355 PDK	L 2854 PDK
Nennbelastbarkeit	VA	6	12,5
Übertragungsbereich	Hz	350…8000	300…6000
Impedanzwerte	Ohm	1600	800
umschaltbar	Ohm	3200	1600
	Ohm		3200
Magnetsystemluftspalt		25/3	37/5
Magnetringwerkstoff		Alni 120	Alni 120
Gewicht	kg	4,200	9,500

L 2355 PDK



Auf Grund des hohen Wirkungsgrades guter Druckkammerlautsprecher erzielt man mit diesem schon bei geringster elektrischer Leistung eine hohe Sprachverständlichkeit. Bei einer zugeführten Leistung von 6 W beträgt die Reichweite auch unter ungünstigen Windverhältnissen bereits etwa 100 m. Neben diesem entscheidenden Merkmal zeichnen sich unsere Systeme im wesentlichen durch hohe Betriebssicherheit aus. Erprobungen unter schwierigen Bedingungen (Seeluft) über langen Zeitraum hinweg garantieren eine sorgfältige Materialwahl und einen wirksamen Oberflächenschutz. Durch sinnvolle Formgebung der Einzelteile ist eine Stabilität erreicht, die hohen mechanischen Beanspruchungen standhält.

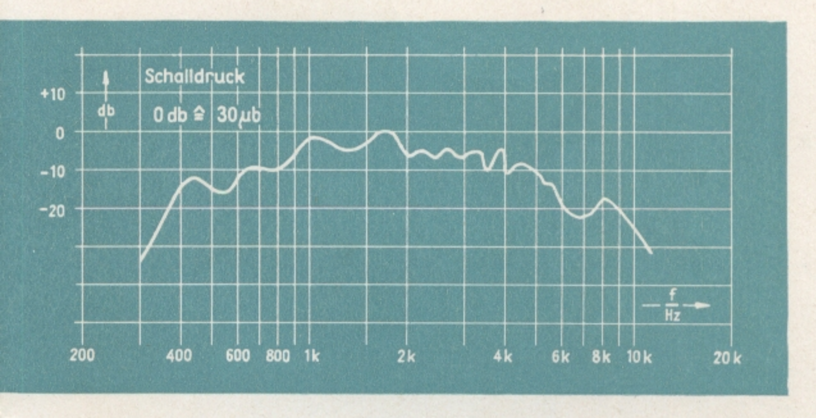
Eine zweifache Faltung der Exponentialtrichter verringert nicht nur die Baulänge, sondern bildet zugleich (durch Siebe unterstützt) einen wirksamen Schutz gegen Fremdkörper sowie Schwall- und Strahlwasser.



Richtcharakteristik L 2056 PDKD

Wetterfeste, stoß- und rüttelsichere sowie schwall- und strahlwassergeschützte Ausführung.
Da die tiefsten Töne nicht abgestrahlt werden, wird eine gute Sprachverständlichkeit auch in halligen Räumen erzielt. Um jedoch ein Leerlaufen des Lautsprechers im Frequenzbereich unterhalb 350 Hz zu vermeiden, ist es im Interesse der Lebensdauer und Klangreinheit zweckmäßig, diese Frequenzanteile dem Lautsprecher fernzuhalten, d. h. die Tonblende am Verstärker entsprechend einzustellen.

Nennbelastbarkeit	6 VA
Luftspaltinduktion	10 500 Gauß
Frequenzbereich	400 ... 6000 Hz
Impedanzwerte (umschaltbar)	1600 / 3200 Ohm
Magnetsystemluftspalt	25/3
Gewicht	6,900 kg



Der größere Teil des zu übertragenden Frequenzspektrums wird gerichtet abgestrahlt. Dieser Umstand und der hohe Wirkungsgrad bewirken, daß bei Erzeugung einer geforderten Lautstärke im Strahlraum gegenüber normalen Konuslautsprechern eine Einsparung an Verstärkerleistung bis zu 95 % möglich ist.
Alle diese Eigenschaften machen unsere Doppeltrichter-Druckkammerlautsprecher hervorragend geeignet für:

Lautsprecherwagen	Bahnsteige	Schiffe
Strand	Rennbahnen	Bäder
Straßen	Korridore	Fabrikräume
Sportplätze		usw.

Dieser Lautsprecher besteht aus einem Leichtmetallgußmittelteil, das ein gemeinsames Antriebssystem enthält. Von dort aus gelangt der Schall über einen Verteiler zu den Trichtern.



ÜBERTRAGER

Entsprechend dem umfangreichen Angebot an Lautsprechern werden in großer Auswahl die zugehörigen Übertrager hergestellt. In der elektrischen Ausführung unterscheiden wir drei Gruppen:

Anpassungs-Übertrager

für Ela-Verstärkeranlagen und andere Zwecke, bei welchen der Übertrager nicht durch einen Gleichstrom vormagnetisiert wird.

Ausgangs-Übertrager

für Röhren- und Transistoren-Verstärker und für Rundfunkgeräte mit Vormagnetisierung durch den Anodengleichstrom bzw. Kollektorstrom.

Gegentakt-Ausgangs-Übertrager

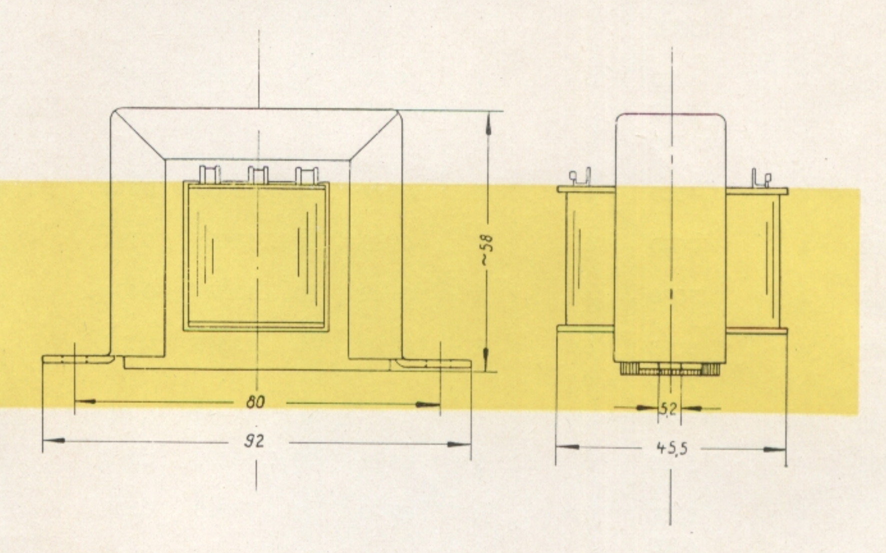
für Röhren- und Transistoren-Verstärker und für Rundfunkgeräte.

Die fw-Übertrager entsprechen in ihrem mechanischen Aufbau den gültigen Normen-Vorschriften (DIN-Normen, RFT-Normen usw.). Somit sind die damit verbundenen Vorteile gewährleistet (Austauschbarkeit, Betriebssicherheit usw.).

In elektrischer Hinsicht wurden die Übertrager auf die Forderungen der modernen Tontechnik abgestimmt. Die im Fertigungsprogramm angebotenen Übertrager-Typen erreichen im allgemeinen einen Frequenzbereich von 30 Hz bis 20 kHz bei −3 db Abfall an den Grenzen des Frequenzbandes.

Die Anpassungs-Übertrager werden allgemein für einen genormten Verstärker-Ausgang von 100 Volt ausgelegt. Verschiedene Ausführungsformen haben weitere Anschlußmöglichkeiten, um z. B. die $^1/_2$- bzw. die $^1/_4$-Leistung entnehmen zu können.

Bei Ausgangs-Übertragern gestattet die variable Anschlußmöglichkeit eine Anpassung an die z. Z. handelsüblichen Endröhren (EL 12 N, EL 34, EL 84, ECL 82, UL 84 u. a.).



Weiterhin kann aus dem umfangreichen Programm angeboten werden:

- Kleinstübertrager, auch für Transistorengeräte
- Netztransformatoren für Verstärker, Rundfunk- und Fernsehgeräte
- Drosselspulen.

Die Verwendung von hochwertigen Materialien garantiert Qualitätserzeugnisse.

Bau-vorschrift	Maxim. Leistung	Primär-Impedanz	Sekundär-Impedanz	Verst. Rdfk.	Kern-größe	Übertragungs-Bereich	Gewicht
Bv	VA	Ohm	Ohm	V.R.	E/J	Hz	kg
90469	1,5	6500 13000	2,8	V	60/20	50 ... 10000	0,450
90675	2	5000 10000	4	V	60/20	100 ... 10000	0,450
90718	2	5000 10000 20000	3,6	V	60/20	50 ... 15000	0,430
T 24	2	6400 12800	4,5	V	48/16	50 ... 15000	0,240
T 65	2	5000 6700 10000	4	V	60/20	50 ... 16000	0,450
90470	4	3200 6400 12800	6	V	60/20	30 ... 18000	0,420
90669	4	4500	6	R	66/22	50 ... 18000	0,670
90702	4	7000	6	R	66/30	50 ... 18000	0,780
90729	4	7000	4	R	66/22	50 ... 18000	0,600
90731	4	5500 7000 11000	3,6 u. 6	R	60/20	75 ... 13000	0,500
90735	4	5500	6	R	66/22	30 ... 18000	0,620
T 2	4	3200 6400 12800	3,6	V	60/20	30 ... 16000	0,500
T 25	4	3200 6400 12800	6,5	V	60/20	30 ... 16000	0,500
T 57	5	4500	6,8	R	66/22	50 ... 16000	0,605

Bau-vorschrift Bv	Maxim. Leistung VA	Primär-Impedanz Ohm	Sekundär-Impedanz Ohm	Verst. Rdfk. V.R.	Kern-größe E/J	Übertragungs-Bereich Hz	Gewicht kg
T 60	5	4500 5500 7000	6,8	R	66/22	60 . . . 16000	0,580
T 67	5	2500 3200 5000	6,8	V	60/20	50 . . . 16000	0,500
90695	6	1700 2500 3400	5,6	V	66/22	30 . . . 20000	0,570
T 46	6	1700 2500 3400	7	V	66/30	30 . . . 16000	0,800
T 47	6	4500 5500 7000	7	R	66/30	50 . . . 16000	0,800
90706	8	3500	5,6	R	90/30	35 . . . 15000	1,550
90707	8	4500 7000	5,6	R	78/26	50 . . . 20000	1,030
T 64	8	1700 2500 3400	5,6	V	66/30	20 . . . 15000	0,820
T 59	10	3500 5500	5,3	R	66/30	50 . . . 16000	0,810
T 62	10	1200 1700 2500	5,3	V	66/30	30 . . . 16000	0,830
T 63	10	3500 5500 7000	5,6	R	78/35	30 . . . 15000	1,295
T 1	12,5	800 1600	6,3	V	66/30	30 . . . 20000	0,800

Aus unserem umfangreichen Fertigungsprogramm:

fw-TONSÄULEN für Außenbeschallung

fw-TONSÄULEN für Innenraumbeschallung

fw-LÖSCHSTRAHLER

fw-NETZTRANSFORMATOREN

fw-GEHÄUSELAUTSPRECHER

fw-KONDENSATORMIKROFONE

fw-KRISTALL-MIKROFONE

fw-KRISTALL-MIKROFON-VORVERSTÄRKER

fw-KRISTALL-TONABNEHMER

fw-MAGNETTONKÖPFE

Bitte fordern Sie bei Bedarf unsere ausführlichen Druckschriften an!

VEB FUNKWERK LEIPZIG · Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9–11

Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig · Fernruf 64311 · Fernschreiber 051317

VEB GRAPHISCHE WERKSTÄTTEN LEIPZIG

Ag 30/175/58 DDR B 1445
Mu.W 1/58

VEB FUNKWERK LEIPZIG



Postanschrift: VEB Funkwerk Leipzig, Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Nachricht vom	Unsere Zeichen	LEIPZIG O 27 Eichstädtstraße 9-11
				19. 6. 1958

BETREFF: Lautsprecher- und Übertrager-Katalog

Mit unserem heutigen Schreiben erlauben wir uns, Ihnen eine Gesamtübersicht über unser umfangreiches Fertigungsprogramm 1958 an

fw-Lautsprechern und
fw-Übertragern

zu geben. Sie finden hier für alle Verwendungszwecke den geeigneten Lautsprecher sowie Übertrager. Wir hoffen, Ihnen für Ihr Fachgeschäft elektroakustischer Erzeugnisse, mit unserem Katalog 1958 eine gute Verkaufsunterlage für Ihre Kunden in die Hand zu geben.

Die mit dem staatlichen Großhandel für das zweite Halbjahr 1958 abgeschlossenen Verträge gestatten auch Ihnen, Ihren anfallenden Bedarf abzudecken. Eine Direktbelieferung ist aufgrund der Mindestmengen gemäß Gesetzblatt 89 (Sonderdruck) nicht möglich und wir bitten Sie, sich an die für Ihren Bezirk zuständige Niederlassung der Deutschen Handelszentrale Elektrotechnik - Feinmechanik - Optik zu wenden.

Weiteres Prospektmaterial über die anderen Erzeugnisse unserer Produktion steht Ihnen jederzeit gern auf Anforderung zu Verfügung.

Hochachtungsvoll

(Fiedler)
Kaufm. Leiter

(Meschke)
Absatzleiter

Drahtwort Funkwerk Leipzig · Fernsprecher 64311 · Fernschreiber 317 · Bestimmungsbahnhof Leipzig-Stötteritz · Betriebs-Nr. 104 · Deutsche Notenbank Leipzig Konto-Nr. 4/1541 Bank-Kenn-Nr. 113000 · Postscheckkonto Leipzig 13505

III-18-217 4000 558 LP 4738



VEB FUNKWERK LEIPZIG
Leipzig O 27 — Eichstädtstr. 9—11
Tel. 64311 — Fernschr. 317

RFT

Preisliste 7

Gültig ab 1. 1. 1958

Permanent-dynamische Lautsprecher

Lautsprecher	Typ	VA	Korb-material	Korb-∅ mm	Magnetring-Werkstoff	I. A. P. DM
Hochtonlautsprecher	L 2156 PH	1-1,5	Alu-Blech	100	Maniperm 4	RP 13.—
Kleinlautsprecher	L 2257 P	1	Alu-Blech	65	Alnico	16.88
Kleinlautsprecher	L 2357 P	1	Alu-Blech	120	Alnico	RP 18.40
Kleinlautsprecher	L 2157 P	1,5	Alu-Blech	130	Maniperm 4	RP 14.50
Kopfkissenlautsprecher	L 2256 PKK	0,055	Meladur	105	Maniperm 4	RP 15.20
Breitbandlautsprecher	L 3254 PBK	2	Preßstoff	165	Maniperm 1	19.05
Breitbandlautsprecher	L 2555 PB	2	Stahl-Bl.	165	Alnico	24.04
Breitbandlautsprecher	L 2756 PB	3	Alu-Blech	200	Alnico	24.94
Breitbandlautsprecher	L 2053 PB	4	Preßstoff	200	Alni	22.94
Breitbandlautsprecher	L 2053 PBK	4	Preßstoff	200	Alni	24.52
Breitbandlautsprecher	L 2153 PB	4	Preßstoff	200	Maniperm 1	17.80
Breitbandlautsprecher	L 2153 PBK	4	Preßstoff	200	Maniperm 1	19.20
Breitbandlautsprecher	L 2055 PB	4	Stahl-Bl.	200	Alnico	26.75
Breitbandlautsprecher	L 2453 PB	8	Guß	245	Alni	38.19
Breitbandlautsprecher	L 3355 PB	8	Preßstoff	245	Alni	32.12
Breitbandlautsprecher	L 2155 PB	8	Stahl-Bl.	245	Alnico	39.30
Breitbandlautsprecher	L 3354 PBK	12,5	Guß	300	Alni	70.90
Großlautsprecher	L 3650 P	25	Guß	390	Alni	321.50
Flachlautsprecher	L 3154 PFL	2	Preßstoff	165	Alnico	24 22
	L 2655 PFL	4	Preßstoff	200	Alnico	27.05
Oval-Lautsprecher						
— Breitband —	L 2255 PBKO	2	Preßstoff	215 lang 155 breit	Maniperm 1	19.23
	L 2653 PO	2	Druck-Guß	260 lang 158 breit	Alni	19.23
	L 2657 PBO/I	2	Druck-Guß	215 lang 155 breit	Alni	RP 18.33
	L 4055 PBKO	6	Preßstoff	260 lang 180 breit	Alni	36.16
Feuchtigkeitsgesicherte Lautsprecher						
— Breitband —	L 2354 PFK	2	Preßstoff	165	Alni	20.95
	L 2454 PFK	4	Preßstoff	200	Alni	26.74
	L 2554 PF	8	Preßstoff	245	Alni	35.29
	L 2654 PFK	12,5	Guß	300	Alni	74.70
Tiefton-Lautsprecher						
	L 3056 PT	6	Guß	300	Alni	70.90

Elektro-dynamische Lautsprecher

					Feldspule	I. A. P.
Breitbandlautsprecher	L 3455 GB	8	Preßstoff	245	70554	37.52

Druckkammerlautsprecher

				B. P. und I. A. P.
	L 2455 PDK	3	Alni	174.56
	L 2355 PDK	6	Alni	182.–
-Doppeltrichter	L 2056 PDKD	6	Alni	208.—
	L 2854 PDK	12,5	Alni	212.80

Anpassungsübertrager

Bauvorschrift Bv	Leistung VA	Impedanz (Ohm) Primär	Sekundär	Kerngröße E/J	B. P. und I. A. P. DM
90 469	1.5	6500/13000	2,8	60/20	5.12
90 675	2	5000/10000	4	66/20	5.12
90 718	2	5000/10000/20000	3.6	60/20	5.38
T 2	2	3200/6400/12800	3,6	60/20	5.98
T 24	2	6400/12800	4.5	48/16	3.85
T 25	4	3200/6400/12800	6,5	60/20	5.38
90 470	4	3200/6400/12800	6	60/20	5.38
T 67	5	2500/3200/5000	6.8	60/20	5.12
90 695	6	1700/2500/3400	5.6	66/22	7.25
T 46	6	1700/2500/3400	7	66/30	8.36
T 64	8	1700/2500/3400	5.6	66/30	8.78
T 62	10	1200/1700/2500	5.3	66/30	8.78
T 1	12,5	800/1600	6.3	66/30	8.78

Ausgangsübertrager

90 731	4	5500/7000/11000	3,6 u. 6	60/20	5.72
90 729	4	7000	4	66/22	7.25
90 669	4	4500	6	66/22	7.25
90 735	4	5500	6	66/22	7.25
T 57	5	4500	6.8	66/22	6.90
T 60	5	4500/5500/7000	6.8	66/22	7.25
T 47	6	4500/5500/7000	7	66/30	8.36
90 702	8	7000	5,6	66/30	8.78
90 706	8	3500	5,6	90/30	12.87
90 707	8	7000	5,6	78,26	9.78
T 59	10	3500/5500	5,3	66/30	8.78
T 63	10	3500/5500/7000	5,6	78/35	11.87

Kleinstübertrager

	Ü	Ohm	KOhm	E	
5 K 10	1 : 5	200	5	10/5	6.30
10 K 6	1 : 10	200	20	16/6	9.30
15 K 8	1 : 15	200	40	16/10	12.60
20 K 9	1 : 20	200	80	16/10	13.40

Weitere Übertrager-Typen auf Anfrage

Netztransformatoren Preise auf Anfrage

Tonsäulen-Außenbeschallung

	VA	Type	B. P. und I. A. P.
Löschstrahler, komplett mit 7 m Rohr	50	L 3855 PL	1384.—
Außentonsäule, ohne Ständer	50	L 2151 P	592.20
Außentonsäule, ohne Ständer	25	L 2051 P	498.40
Rundständer, komplett mit 2,5 m Rohr		2151 U 14	179.04
Stationärer Ständer mit umlegbaren Rohr 2,5 m		2151 U 17	136.48
Standrohr, einzeln, 2,5 m		2151/40	46.72
Standrohr, einzeln, 3.5 m		2151/47	59.44
Schutzhülle, Segeltuch			44.15

Tonsäulen-Innenbeschallung

Einbau- und Aufputz-Ausführung	12,5	L 2751 P	214.04
Tonsäule freistehend (mit Fuß)	12,5	L 3555 PBK	407.40
Tonsäule Wandaufhängung (ohne Fuß)	12,5	L 3555 PBK	375.40
Tonsäule freistehend (konisch)	25	L 3054 PBK	568.30
Tonsäule freistehend (oval)	25	L 2954 PBK	596.34
Einbauausführung	25	L 2551 P	279.50

Lautsprecher im Gehäuse

Wandgehäuse	2	L 2755 WG	48.04
Wandgehäuse	4	L 3655 WG	51.65
Wandgehäuse-3-D	6	L 2556 WG-3-D	86.90
Wandgehäuse	8	L 2855 WG	58.40
Eckgehäuse	4	L 3755 EG	53.09
Eckgehäuse	8	L 2955 EG	61.28
Deckengehäuse	4	L 3055 DG	75.49
Tischgehäuse	1,5	L 2057 TG	RP 28.—

Bei Bestellung bitten wir um Verwendungsangabe: Rundfunk- oder Normverstärker-Ausführung.

Mikrofone und Zubehör

		I. A. P.
Kondensatormikrofon mit umschaltbarer Kapsel und Netzteil	CM 7156	640.—
Bodenstativ	St 8656	RP 60.—
Tischfuß	St 8756	RP 38.40
Verbindungskabel 10 m	Vbk 8856-10	RP 44.25
Verlängerungskabel 20 m	Vbk 8856-20	RP 66.—
Komb. Kristall-Tisch-Ständer-Mikrofon	KM/T/St 7055	
mit 1-pol. Stecker		26.40
mit 3-pol. Diodenstecker		27.20
ohne Stecker		25.60
Kristall-Ständer-Mikrofon	KM/St 7050	27.36
Kristall-Kleinmikrofon „Boy" mit 1 pol. Stecker	KMH 7255	12.68
Etui dazu		2.41
Kristall-Kleinmikrofon „Boy" mit 3-pol. Diodenstecker		13.48
Etui dazu		3.10

Kristall-Mikrofon-Kapsel		I. A. P.
für KM/T 7153 / für KM/St 7050 / für KM/T/St 7053	7050 U 2	~~5.91~~ 6.57
für KM/T/St 7055		7.23
Mikrofonstativ (Metall)	8050	34.—
Mikrofon-Vorverstärker	MV 4056	88.—

Kino-Kombination	L 2956	RP 840.—

Kristall-Tonabnehmer und Zubehör

Mikrorillen-Tonabnehmer (elfenbein)	TAKU 0157	32.80
Mikrorillen-Tonabnehmer (schwarz)	TAKU 0154	24.32
Kristall-Tonabnehmer (schwarz)	TAK 0155	18.12
Kristall-Tonabnehmer (schwarz)	TAKS 0150	19.36
Tonabnehmer-System für Ersatzbedarf		
für TAKU 0157 ~~schwarz~~		15.20
" TAKU 0153/0154 elfenbein oder schwarz		~~12.06~~ 14.40
" TAK 0155 schwarz		~~7.92~~ 8.80
" TAKS 0150 schwarz		~~9.72~~ 10.80

Magnettonköpfe

Komb. Tonkopf	für TOPAS; MTG 24/25	M 9052	27.60
Löschkopf Manifer	für TOPAS; MTG 24/25	M 9152	28.32
Komb. Tonkopf	für Smaragd; BG 20	M 9555 A	36.64
Löschkopf Manifer	für Smaragd; BG 20	M 9455	25.48
Rundfunk-Hörkopf		M 9550 H	42.16
Rundfunk-Sprechkopf		M 9550 S	42.16
Rundfunk-Löschkopf		M 9550 L	41.36

Morsetasten

Taste mit Grundplatte	K 40—01501	14.45
Taste ohne Grundplatte	K 40—01501	11.50

Mindestbestellmengen pro Quartal:

Lautsprecher bis 8 VA	— sortiert —	200 Stück
Lautsprecher über 8 VA	— sortiert —	10 Stück
Gehäuse-Lautsprecher	— sortiert —	50 Stück
Tonabnehmer	— sortiert —	60 Stück
Kristallmikrofone	— sortiert —	10 Stück
Übertrager pro Typ		20 Stück
von 10—19 Stück		25% Aufschlag
von 5— 9 Stück		40% Aufschlag
von 1— 4 Stück		60% Aufschlag

Sämtliche Preise verstehen sich per Stück frei Versandstation verladen oder bei Selbstabholung frei Fahrzeug verladen einschließlich der brancheüblichen Innenverpackung, aussschließlich Außenverpackung.

Prospektmaterial stellen wir auf Wunsch gern zur Verfügung.

Die in der Preisspalte aufgeführten Werte mit dem Zusatz RP beziehen sich auf Richtpreise, da noch kein Preisgenehmigungsbescheid vorliegt.

IV 10/15 Lp 18332 2000



RFT